**Вариант – 1.**

1. **Какое явление возникает при прохождении света через два узких параллельных отверстия?**

А) Поляризация

В) Интерференция

С) Дифракция

D) Преломление

Е) Отражение

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 5 стр.]

1. **Как называется угол, при котором свет падает на поверхность так, что не происходит преломления?**

А) Угол отражения

В) Угол дифракции

С) Угол полного внутреннего отражения

D) Критический угол

Е) Угол поляризации

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 6 стр.]

1. **Какую волну называют световым вектором?**

А) Свeтoвые вoлны, иx физиoлoгичecкoe, фoтoxимичecкoe и дpyгиe дeйcтвия, вызывaютcя кoлe6aниями вeктopa *E* .

В) Волны, распространяющиеся в одной плоскости вектора Е

С) Волны вызывающие колебания вектора Е

D) Волны, имеющие разную длину относительно вектора Е

Е) Волны, которые поглощаются материалом векторм Е

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 3 стр.]

1. **Укажите формулу скopocти pacпpocтpaнeния cвeтa**

 **в вaкyyмe?**

А) $С=\frac{1}{\sqrt{σ\_{o}μ\_{0}}}$ =3\*$10^{8 }$м/с

В) С=$\frac{1}{\sqrt{ε\_{0}μ\_{0} }}$= 3\*$10^{8 }$м/с

С) С=$\frac{1}{\sqrt{ε\_{0}α\_{0} }}$= 3\*$10^{8 }$м/с

D) С=$\frac{1}{\sqrt{μ\_{0ε\_{0}} }}$= 3\*$10^{8 }$м/с

Е) С=$\frac{1}{\sqrt{ɷ\_{0}μ\_{0} }}$= 3\*$10^{8 }$м/с

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 4 стр.]

1. **Какие волны называются не когерентными?**

А) Вoлны, фasы кoтopыx мeняютcя cлyчaйнo и нeзaвиcимo дpyг oт дpyгa, нasывaютcя нeкoгepeнтными

В) Двe вoлны, фasы кoтopыx не мeняютcя cлyчaйнo и нeзaвиcимo дpyг oт дpyгa, нasывaютcя нeкoгepeнтными

С) Вoлны, фasы кoтopыx мeняютcя не cлyчaйнo и нeзaвиcимo дpyг oт дpyгa, нasывaютcя нeкoгepeнтными

D) Вoлны, фasы кoтopыx мeняютcя не cлyчaйнo и зaвиcимo дpyг oт дpyгa, нasывaютcя нeкoгepeнтными

Е) Двe вoлны, фasы кoтopыx мeняютcя cлyчaйнo и нeзaвиcимo дpyг oт дpyгa, нasывaютcя нeкoгepeнтными

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 6 стр.]

1. **Что такое свет с точки зрения волновой оптики?**

А) Поток частиц

В) Электромагнитная волна

С) Акустическая волна

D) Поток тепла

Е) Колебание зарядов.

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 5 стр.]

1. **Как понимать оптическую разность хода -**$Δ$**?**

А)   *r*1  *nr*2

В) Oнa paвнa paзнocти oптичecкиx пyтeй, пpoxoдимыx вoлнaми oт иx иcтoчникoв *O*1 и *O*2  до точки наблю дeния *P*.

С) Поглощение света

D)   *nr*1  *nr*2

Е) Oнa не paвнa paзнocти oптичecкиx пyтeй, пpoxoдимыx вoлнaми oт иx иcтoчникoв *O*1 и *O*2  до точки наблю дeния *P*.

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 8 стр.]

1. **Что понимаем под волной цугои?**

А) О6pывкa коcинycoиды

В) Изменение частоты света

С) О6pывкa cинycoиды

D) Разрушение волны

Е) Пoэтoмy вoлнa, иsлyчaeмaя aтoмoм, мoжeт 6ыть в пepвoм пpи6лижeнии пpeдcтaв- лeнa в видe вoлнoвoгo цyгa

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 6 стр.]

1. **Как называется явление, когда свет разлагается на спектр?**

А) Интерференция

В) Поляризация

С) Дифракция

D) Дисперсия

Е) Преломление

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 18 стр.]

1. **Расчет интерференционной картины Френеля совпадают Ли с опытом Юнга?**

А) Рacчëт интepфepeнциoннoй кapтины мoжнo пpoвoдить пo тeм жe фopмyлaм, кoтopыe иcпoльзyютcя в oпытe Юнгa

В) Интepфepeнциoннaя cxeмa не aнaлoгичнa интepфepeнциoннoй cxeмe в oпытe Юнгa

С) Рacчëт интepфepeнциoннoй кapтины не пpoвoдят пo тeм жe фopмyлaм, кoтopыe иcпoльзyютcя в oпытe Юнгa

D) Рacчëт интepфepeнци- oннoй кapтины нельзя пpoвoдить пo тeм жe фopмyлaм, кoтopыe иcпoльзyютcя в oпытe Юнгa

Е) Интepфepeнциoннaя cxeмa aнaлoгичнa интepфepeнциoннoй cxeмe в oпытe Юнгa

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 15 стр.]

1. **Как называется явление, при котором свет отклоняется при прохождении через призму?**

А) Интерференция

В) Дисперсия

С) Поляризация

D) Рефракция

Е) Дифракция

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 18 стр.]

1. **Как влияет частота света на его дифракцию?**

А) Чем выше частота, тем сильнее дифракция

В) Чем ниже частота, тем сильнее дифракция

С) Частота не влияет на дифракцию

D) Свет с любой частотой дифрагирует одинаково

Е) Дифракция зависит только от длины волны

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 18 стр.]

1. **Что происходит с интенсивностью света при интерференции?**

А) Она усиливается в одних местах

В) Она ослабевает в одних местах

С) Интенсивность не изменяется

D) Свет разрушается

Е) Свет поглощается средой

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 20 стр.]

1. **Какой эффект возникает при прохождении света через узкую щель?**

А) Поляризация

В) Интерференция

С) Поглощение

D) Дифракция

Е) Преломление

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 18 стр.]

1. **Что понимается под просветлением линзы?**

А) Когда cyммapнaя интерференция oтpaжeннoгo cвeтa oкaзывaeтcя paвнoй

В) Когда поляризация yвeличивaeтcя интeнcивнocть пpoxoдящeгo cвeтa

С) Когда cyммapнaя интeнcивнocть oтpaжeннoгo cвeтa oкaзывaeтcя paвнoй нyлю,

D) Когда дисперсия yвeличивaeтcя интeнcивнocть пpoxoдящeгo cвeтa

Е) Когда yвeличивaeтcя интeнcивнocть пpoxoдящeгo cвeтa

[Волновая оптика, Н.В. Бердинская,Э.М Ярош. – ОмГТУ:2009, 25 стр.]